

Über Indikation, Erfolge und Mißerfolge
von Choledochoduodenostomien
und anderen Anastomosen zwischen Gallenwegen
und Magen-Darmkanal

Ludwig Höfle

1957

L 8

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität München
Direktor: Professor Dr. E. K. F r e y

Über Indikation, Erfolge und Mißerfolge
von Choledochoduodenostomien und anderen Anastomosen
zwischen Gallenwegen und Magen-Darmkanal

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin
verfaßt und einer
Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität
zu München

vorgelegt von
Ludwig H ö f l e
aus
Tegernsee

München 1957

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Dekan: Professor Dr.med. Werner B i c k e n b a c h

Referent: Professor Dr.med. Emil Karl F r e y

Tag der Promotion: 18. Juli 1957

1911

Meinen Eltern gewidmet



I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

Seite:

Geschichtlicher Überblick über die Entwicklung der Gallenwegs- Magen-Darm-Anastomosen	1
Indikationen zur Anlegung einer solchen Anastomose 1884 - 1920	1
Erfolge und Mißerfolge	3
Jetzige Ansichten über Gallenanastomosen	7
Technik	9
Gefahren bei bestehender Anastomose	15
A. Komplikationen nach Gallenblasenanastomosen	15
Die Gallenwegs-Magen-Darmanastomosen im Röntgenbild	20
Das Krankengut der Chirurgischen Klinik der Universität München 1950 - 1955	23
Zusammenfassung	34
Schlußwort	36
Schrifttum	37
Lebenslauf	44



Geschichtlicher Überblick über die Entwicklung der Gallenwegs- Magen-Darmanastomosen.

Die ersten Anregungen zur Anlegung einer Anastomose zwischen den Gallenwegen und dem Magen-Darmkanal kamen von dem Pionier der Gallenwegschirurgie Karl L a n g e n b u c h, der 1882 die erste Cholecystektomie ausgeführt hatte. (Rathcke). Auf Langenbuchs Anregungen aufbauend, hatten R i e d e l und S p r e n g e l 1884 die erste Cholecystoduodenostomie ausgeführt. Ihnen folgte 1889 A l l e s s a n d r i.

Drei Jahre später wurde die erste Cholecystogastrostomie durch v. W i n i w a r t e r und K a p p e l e r, und im darauffolgenden Jahr von R i e d e l die Choledochoduodenostomie durchgeführt.

Die weitere Entwicklung der Operationsmethoden hatte sich als erstes Problem eine Vervollkommnung der Technik, und dann vor allem das Suchen nach einer sicheren Methode zur Verhütung der aufsteigenden Infektion gestellt (v. Winwarter).

K e h r, damals ebenfalls führend in der Gallenchirurgie, lehnte die innere Anastomose im wesentlichen ab, bis auf ganz seltene Fälle von gutartigem Verschuß, und versuchte meist mit seiner T-Drainage des Choledochus bzw. des Hepaticus auszukommen.

Unter den Anastomosen zog er die Cholecystogastrostomie allen anderen Methoden vor.

Schon 1912 hat S a s s e auf die Vorteile einer inneren Anastomose bei der Behandlung des Steinleidens hingewiesen. R i e d e l war 1888 mit der supraduodenalen Choledochoduodenostomie nicht durchgedrungen, und so wurde sie von S a s s e 1912 erneut aufgegriffen, nachdem er einige Fälle mit Erfolg operiert hatte. Sie wurde als Ersatz der Kehr'schen Hepaticusdrainage empfohlen und zu dieser Zeit von einer Reihe von Autoren übernommen, wie von J u r a s z, F i n s t e r e r, P o t o t s c h n i g, F l ö r c k e n, K a s p a r, die sich auch für eine Erweiterung der Indikation aussprachen.

Indikationen zur Anlegung einer solchen Anastomose 1884-1920

Die Mehrzahl der damaligen Autoren, an ihrer Spitze K e h r, befürworteten eine Anastomose nur als reine Palliativmaßnahme. So bezeichnet sie A r a -

p o f f (1914) als ein "ultimum refugium", das er bei einem fünfzigjährigen Mann mit einem Papillentumor anwendet.

A b o t t wandte sie in einem Fall von multiplen Echinokokken und M a n n bei einem Fall von völliger Choledochusverödung nach Cholecystektomie an.

Im wesentlichen blieb die Indikation für eine Anastomose bei völliger Verlegung der Gallenwege durch Neoplasmen der Gallenwege selbst, der Papille, des Pankreaskopfes und letzten Endes bei einer biliären Cirrhose stehen.

Erst zu Beginn der zwanziger Jahre setzt sich eine Erweiterung der Indikation, auch bei gutartigen Gallenwegsverschlüssen, wie sie S a s s e gefordert hatte, langsam durch, nachdem nun auch K e h r eine Verbindung des Cysticus, Hepaticus und Choledochus mit Magen, Duodenum sowie die Hepato-Cholangio-Enterostomie in der "Praxis der Gallenwegchirurgie" befürwortet hatte.

1923 forderten v. H a b e r e r, G ö p p e l und J u r a s z eine häufigere Verwendung der inneren Anastomose und eine Erweiterung des Indikationsgebietes und leiten damit einen neuen Abschnitt in der Gallenwegschirurgie ein, nachdem seit den ersten Forderungen Sasses nicht bewiesen wurde, daß es z.B. bei einer funktionierenden Choledochoduodenostomie in jedem Fall zu einer ascendierenden Infektion, die bisher das größte Gegenargument bildete, kommen muß.

B a b c o c k und W a y n e geben 1923 als Indikation für die innere Gallenanastomose die Verstopfung des Cysticus oder Choledochus, die mit anderen Methoden nicht zu beseitigen ist, sowie fest eingemauerte Steine an. Ebenfalls gelten bei beiden Autoren toxische Fälle eitriger Cholecystitis, die oftmals nach der Radikaloperation an "lethargischem Fieber" zugrunde gehen, die Befürchtung einer sekundären, postoperativen Obstruction nach Cholelithiasis, die Perforation der Gallenblase, wenn eine Cholecystektomie oder Cholecystostomie nicht angebracht erscheint, und schließlich Fälle von Ikterus mit nicht erkennbarer und zu beseitigender Ursache als Indikation. B a l f o u r forderte 1923 eine innere Anastomose bei allen freiwilligen und unfreiwilligen Verletzungen eines extrahepatischen Gallengangs als Methode der Wahl.

Dieselbe Forderung wurde 1922 von M c E a c h e r n und B o t t o m - l e y vertreten.

ERFOLGE UND MISSEERFOLGE

Nicht zuletzt ausschlaggebend für diese Forderungen waren die Erfolge Sasses, dessen Statistik F l ö r c k e n und S t e d e n mit ihren eigenen verglichen.

S a s s e hatte in der Zeit von 1910 bis 1914 42 Fälle
sein Assistent H o o k 4 Fälle
operiert.

Es wurden wegen Pankreatitis und Pankreas-Ca 3 Fälle,
wegen entzündlicher und Narbenstenose des Choledochus 8 Fälle
und wegen Choledocholithiasis 25 Fälle,
wegen Stenose der Papille bei Erweiterung des Choledochus 10 Fälle
operiert.

Ergebnis: a) Postoperative Todesfälle 0
b) Später starben: 7

Todesursachen waren:

Carcinose des Bauchfells (Pankreas-Ca) 14 Mon.p.o.
Cystitis, Pyelonephritis 11 Jahre p.o.
Ileus 4 Jahre p.o.

Cholangitis, Cholelithiasis der extra- und intrahepatischen Gänge,
Pneumokokkenmeningitis,
Anastomose nicht mehr nachgewiesen 6 Jahre postoperativ 1

Nachuntersuchung: 14 Fälle

Davon

a) vollkommen beschwerdefrei: 11 (8 - 10 Jahre p.o.)
b) wieder Koliken und Ikterus: 1 (Relaparotomie: Adhäsionen,
Schrumpfnieren).
c) anfallsweise geringe Schmerzen 2
d) nicht auffindbar 25

F l ö r c k e n operierte 20 Patienten unter folgenden Indikationen:

Pankreatitis chronica: 1
Steinrezidiv im Hepaticus oder Choledochus: 3
Choledocholithiasis, Cholangitis: 8
Entzündliche Erweiterung des Choledochus, Stenose der
Papille 7

Idiopathische Choledochuscyste mit Pankreas - Ca

1

Ergebnis:

a) Tod durch Nahtinsuffizienz und Peritonitis:	1
b) Gebessert (Pankreas - Ca):	1
c) Geheilt und beschwerdefrei:	18

Der durchschnittliche Klinikaufenthalt betrug 22 Tage.

¹⁶ S a s s e bringt in seiner Statistik zum ersten mal Fernergebnisse über 8 bis 10 Jahre¹⁶.

F l ö r c k e n zeigte in beiden Statistiken, daß eine Erweiterung des Indikationsgebietes berechtigt ist, besonders bei der Gegenüberstellung mit der Kehr'schen Hepaticusdrainage. Er gibt als vornehmliche Nachteile der Hepaticusdrainage folgende Punkte an:

- 1.) Vorübergehender, aber unter Umständen lange dauernder Verlust eines wichtigen Verdauungssekretes.
- 2.) Die Möglichkeit der Entstehung von Drucknekrosen im Gallengang mit sekundärer Narbenstenose.
- 3.) Versagen der Schlauchdrainage bei zurückgebliebenen Steinen.
- 4.) Lange Dauer und Schwierigkeit in der Nachbehandlung.
- 5.) Möglichkeit der Ausbildung von Gallenfisteln mit Rückwirkung auf die Verdauung, Allgemeinbefinden und Knochensystem. (Osteoporose nach P a w l o w, L o o s e r und S e i d e l) und damit die Notwendigkeit sehr schwieriger Nachoperationen.

Demgegenüber stehen die Einwände K e h r s, speziell bezüglich der Choledochoduodenostomie, nämlich:

- a) das Zurückbleiben eines retroduodenalen Blindsackes, der zu Stauung, sekundärer Steinbildung und Infektion Anlaß geben kann.
- b) dem Darm wird durch die Anastomose bereits infizierte Galle zugeleitet, die dem Organismus schwer schaden kann.
- c) die Anastomose verodet bei durchgängiger Papille und hält dann Steine zurück, ausserdem kann es zu einer Knickung der Anastomosenstelle kommen.

F l ö r c k e n bezeichnet in der Zusammenfassung seiner erfolgreichen Statistik besonders die Choledochoduodenostomie als vorzügliche Methode nicht nur bei absoluter Indikation, also als Palliativmaßnahme bei Tumor-

druck auf den Choledochus, sondern als vollwertige Ersatzoperation an Stelle der Hepaticusdrainage.

Die offensichtlichen Vorteile liegen in der Abkürzung des Klinikaufenthaltes, der Vermeidung von Gallenfisteln und einer besseren Verhütung des Rezidivs.

Eine absolute Voraussetzung ist auch hier die peinliche Kontrolle der Gänge und sorgfältige Entfernung aller Konkremente.

Ein Stehenbleiben der Hepaticusdrainage fordert F l ö r c k e n aber unbedingt bei:

- a) schwierigen anatomischen Verhältnissen
- b) morscher und brüchiger Wand des Choledochus
- c) Ascaridiasis der Gallenwege, denn hier würde die Anastomose der weiteren Einwanderung der Parasiten Tür und Tor öffnen
- d) bei Operationen wegen akuter oder subakuter Leberatrophie, da hier eine Schädigung durch die in den Darm geleitete Galle denkbar wäre.

Ähnlich wie F l ö r c k e n und S t e d e n geben andere Autoren Erfolge an, die sie mit Gallenwegsanastomosen, besonders der Choledochoduodenostomie erzielt haben.

So H o c h e in einem Fall von postoperativer Obliteration des Choledochus.

W a l b gibt 1933 eine Statistik der Giessener Klinik an, von den in den Jahren 1900 - 1932 ausgeführten Anastomosen.

Es handelt sich um 123 Fälle, von denen 23 noch in der Klinik starben; bei allen fand sich Cholangitis als Todesursache. Bei weiteren 15 ausserhalb der Klinik Verstorbenen waren cholangitische Beschwerden aufgetreten, die den letalen Ausgang begünstigten.

Bei weiteren 5 fand sich Cholangitis als sichere Todesursache. Von 56 lebenden Fällen wurden 19 nachuntersucht, wobei vier starke cholangitische Beschwerden hatten.

Von 39 weiteren Fällen gaben 9 auf dem zugestellten Fragebogen cholangitische Beschwerden an.

A l e x a n d r o f f berichtet über 357 Fälle von Cholecystenterostomie mit einer Sterblichkeit von 20 %. Todesursachen waren Cholangitis, Peritoni-

tis, Nahtinsuffizienz, Ileus, Blutung, Kollaps, Perforation des Karzinoms Kachexie und Pneumonie.

K r a m p f (1932) berichtet von 4 Eingriffen ohne Todesfall.

D o w n e r (1923) berichtet über 9 erfolgreich operierte Fälle.

J u r a s z (1923) operierte 35 Fälle und hatte dabei einen Todesfall.

T o o l e (1928) operierte 5 Kranke wegen Cholangitis. In sämtlichen Fällen wandte er die Choledochoduodenostomie an. Ein Todesfall.

K a s p a r (1929) wendet die Choledochoduodenostomia externa bei Papillenstenose mit Steinhäufung, Cholangitis sowie ausgedehnter Strikturbildung an.

Er gibt eine Sterblichkeit von 2,6 % an und bezeichnet seine Dauerergebnisse als günstig.

F i n s t e r e r (1932), der die Choledochoduodenostomie zur Behandlung der eitrigen Cholangitis und der Gallenstauung angewendet, berichtet über 89 Fälle, wobei er 56-mal die Choledochoduodenostomie anwendet. Die Mortalität betrug dabei 3,1 %.

Fernergebnisse über 3 - 9 Jahre:

Von 18 Fällen waren 15 vollkommen beschwerdefrei.

Ein Fall zeigte nach 3 1/2 Jahren Rezidivbeschwerden: Pankreas-Ca. Zwei Fälle waren interkurrent an anderen Erkrankungen gestorben. (Todesursache Apoplexie und Grippepneumonie).

Die verhältnismässig geringe Mortalität und vor allem die zum Teil sehr günstigen Fernergebnisse gaben schließlich den Forderungen S a s s e s recht, so daß nunmehr die Anastomosen zwischen den Gallenwegen und dem Magen-Darmkanal nicht nur als Palliativmaßnahmen, sondern als rein curative Eingriffe eine grössere Bedeutung erlangten.

JETZIGE ANSICHTEN ÜBER GALLENANASTOMOSEN

Waren in den Anfängen der Gallenchirurgie die Anastomosen der Gallenwege mit dem Magen-Darmtrakt als reine Palliativoperationen bei Tumoren des Pankreaskopfes, der Papille oder der Gallenwege selbst ausgeführt worden, so ist heute die Indikation zu derartigen Eingriffen erheblich verbreitert, so daß die Eingriffe zur Umgehung der Papille zu einem übergrossen Teil als curative Maßnahmen ausgeführt werden.

Man unterscheidet dabei zwischen Primär- und Sekundäroperationen, also zwischen solchen, die sofort bei nicht zu beseitigendem Hindernis angelegt werden und solchen, denen bereits ein Eingriff vorausgegangen ist, jedoch keinen anhaltenden Erfolg zeigte, so daß es erneut zur Unwegsamkeit der Gallenwege kam.

Technisch unterscheidet man die Gallenblasenanastomosen, die Zystikoduodenostomie und die Gallenganganastomosen, deren Anwendung jeweils von der entsprechenden Indikation und den topographischen Verhältnissen abhängt.

Abgesehen von den absoluten Indikationen, die von jeher zur Ausführung einer Anastomose zwischen Gallenblase oder Gallengang mit dem Magen-Darmkanal berechtigten, haben in neuerer Zeit vor allem die Indikationen Bedeutung erlangt, denen curative Überlegungen zugrunde lagen.

So geben Albritten, Demel, Valdoni, Jentzer, Leriche, Weiss, Grasmück und andere akute Pankreatitisschübe und chronische Pankreatitis als Indikation an.

Ferner wird eine Anastomose vor allem beim Steinleiden als indiziert angesehen, namentlich bei solchen Steineinklemmungen, die schwierig oder gar nicht zu beseitigen sind.

(Gosset, Norrlin, Dziembowski, Valdoni, Du Bose).

Vorausgegangene Operationen, bei denen es zu einer totalen oder partiellen Verletzung des Choledochus oder zu einer irrthümlichen Unterbindung desselben kam, Lasala, Almasque und Dedeny Antorino, Demel, Wilson und Gillespie, Gosset, Norrlin, Léclerc und andere.

Als weitere Indikationen sind zu nennen die narbige Striktur (Stenose) des

Choledochus, hauptsächlich nach vorausgegangener Cholecystektomie, wie sie von Savlev, Demel, Lamson, Gosset, Hohlbaum, Grasmück und anderen vorgeschlagen wurde.

Gute Erfolge wurden erzielt bei der Behandlung der eitrigen Cholangitis mit den Gallenanastomosen, wie von Finsterner, Flöckchen und Savlev mitgeteilt wurde.

Letzterer stellt bei der Angabe seiner Indikationen zur inneren Gallendrainage fest, daß eine Resektion der verengten Stelle, Entfernung der Steine oder des Gallengriesses deshalb zu keinem Dauererfolg führen, da sie die kranken Gallenwege nicht sanieren. Ein Dauererfolg kann nur durch eine direkte Ableitung der Galle in den Darm unter Ausschaltung sämtlicher Hindernisse garantiert werden, wie das zum Beispiel durch die Choledochoduodenostomie geschieht.

Bernhard forderte zum Beispiel die Choledochoduodenostomie bei nicht einwandfreien Verhältnissen an der Papille, nicht gut durchgängigem Choledochus oder seiner Verengung infolge chronischer Peritonitis oder Papillenstenose.

Valdoni gibt neben den oben aufgeführten Indikationen noch das Decubitalgeschwür im Choledochus sowie Sphincterspasmus an. Silberberg führt eine Gallenanastomose bei einer 10 Tage nach Cholecystektomie aufgetretenen Abszessbildung durch. McWorthen und Golder berichten über eine Hepaticoduodenostomie bei angeborener Erweiterung des Choledochus, Finsterner macht die Choledochoduodenostomie bei der Gallenstauungsleber. Flöckchen befürwortet die Anastomose bei Rezidivkoliken nach Cholecystektomien nur bei erweitertem Choledochus.

Bérard und Mallet Guy führen eine Gallenblasenanastomose mit dem Magen bei schmerzhafter Gallenblase, hervorgerufen durch einen pathologischen Zustand des grossen Gallengangs, einer sog. intoleranten Blase aus.

Bacqueline empfiehlt die Cholecystogastrostomie bei Schmerzanfällen, Ikterus und acholischen Stühlen.

Aus dem Angeführten ergibt sich also, daß nach heutigen Ansichten Gallenwegs-Magen-Darmanastomosen immer dann ausgeführt werden sollen, wenn die Gallenwege durch irgendeine Ursache unwegsam werden, oder wenn die Ableitung der Galle aus anderen Gründen wie es bei der Cholangitis der Fall ist, notwendig wird.

TECHNIK

Wie schon oben angeführt, unterscheidet man hinsichtlich der Technik die Gallenblasenanastomosen, die Gallenwegsanastomosen und schließlich noch die Zystikoduodenostomie.

Die Anwendung der jeweiligen Operation wird sich für den Chirurgen aus der Indikation und den topographischen Verhältnissen des Einzelfalles ergeben.

Bezüglich der technischen Einzelheiten, die praktisch für alle Methoden in Frage kommen, galten mehrere grundsätzliche Richtlinien.

O p p e n h e i m e r, G l a s s und N e t t e r führen die Cholecystogastrostomie bei Gelbsucht durch Pankreaskopfkarzinom aus und sehen den Haupterfolg dieser Operation, die sie der Cholecystogastrostomie vorziehen, im Verschwinden der Gelbsucht. E l i a s o n und J o h n s o n empfehlen aus demselben Grunde beide Verfahren in Fällen von Choledochusverschluß. Ferner sind beide Methoden bei grossem Operationsrisiko den langdauernden Eingriffen vorzuziehen, also dann, wenn eine Entfernung des Hindernisses schwierig oder unmöglich ist. J e n t z e r befürwortet die Cholecystogastrostomie bei durchgängigem Cysticus, Hepaticus und Pylorus, bei nicht entzündlichen Gallenwegsstenosen in solchen Fällen, wo es sich darum handelt, der Galle einen Abfluß zu schaffen.

Er hält die Nachteile der Cholecystogastrostomie für geringer als die anderer Operationsmethoden.

G o h r b a n d t führt die Cholecystogastrostomie nur beim Vorhandensein von freier HCl im Magen durch, da sonst die Gefahr eines galligen Erbrechens besteht. Als Normalmethode empfiehlt er die Cholecystoduodenostomie.

B r o c q sieht bei einem Pankreastumor sowohl die Anastomose der Gallenblase, wie auch des Choledochus mit dem Magen oder dem Duodenum als berechtigt an, letztere auch bei zurückgelassenen Steinen.

K l o s t e r m a n n steht auf dem Standpunkt, daß die Gallenblase nicht zur Anastomose benützt werden soll, sondern nur der Choledochus. Er hält die Choledochoduodenostomie für angezeigt, wenn die Papille nicht mehr durchgängig zu bekommen ist, bei Steingriß und bei Entzündung des Pankreaskopfes.

Der Autor betont, daß sich als beste Methode die supraduodenale Choledochoduodenostomie bewährt hat, wobei eine Längsspaltung des Choledochus und eine Querspaltung des Duodenums vorgenommen wird. Dadurch soll der Rückfluß von Darminhalt vermieden werden. Eine aufsteigende Infektion wurde an dem bei der supraduodenalen Choledochoduodenostomie gesetzten Blindsack nicht beobachtet. Die Erkenntnis, daß bei der Choledochoduodenostomie ein retroduodenaler Blindsack zurückbleibt, der zu gewissen Gefahren Anlaß geben kann, führte B e r n h a r d zu der Forderung, den Blindsack so klein als möglich zu gestalten, das heißt, die Anastomose möglichst papillennah anzulegen.

V a l d o n i gibt eine Technik der supraduodenalen isoperistaltischen Choledochoduodenostomie an und hebt ihre Vorteile gegenüber der äusseren Choledochusdrainage hervor, nämlich, die Galle bleibt dem Körper erhalten, Steinschlamm und grössere Steine können spontan abgehen. Den Rückfluß von Duodenalinhalt bezeichnet er als ein nicht konstantes Syndrom.

Technik der Choledochoduodenostomie nach J u r a s z : Der nach Spaltung des lig. hepatoduodenale freipräparierte supra- und retroduodenale Abschnitt des Choledochus wird durch einen Längsschnitt von 1 - 1 1/2 cm Länge eröffnet und von hier aus werden die Steine entfernt und die Papille zart gedehnt. In Fortsetzung dieses Schnittes dort, wo er die Duodenalwand berührt, wird durch einen Querschnitt das Duodenum eröffnet, so daß beide Schnitte in der Längsachse des Choledochus verlaufen und dicht hintereinander liegen. Die Vereinigung der Wundränder geschieht durch durchgreifende Catgutnaht. Der aus Choledochus und Duodenum auslaufende Inhalt wird dauernd aus dem Operationsfeld abgesaugt. Durch Aufheben der Ränder des gespaltenen lin. hepatoduodenale wird die Anastomosennaht geschützt.

B e r n h a r d gibt drei verschiedene Schnittführungen an, von denen nach R a t h c k e der Längsschnitt im Choledochus und Querschnitt im Duodenum den Vorzug verdient.

Die Technik der Choledochoduodenostomie wird als schwierig bezeichnet, wogegen der Autor ein einfacheres Verfahren angibt, bei welchem die Anastomose isoperistaltisch angelegt wird. Dabei wird die Längsincision im Duodenum mit einer solchen im Choledochus isoperistaltisch vereinigt. Zweireihige Naht. Die Breite der Anastomose wird mit 2 cm angegeben. Anschliessend wird der Choledochus heruntergezogen und nimmt einen schrägen Verlauf, so daß durch eine Klappenbildung der Rückfluß von Darminhalt vermieden wird.

Neben der einfachen und modifizierten supraduodenalen Choledochoduodenostomie kennen wir noch die retroduodenale Anastomose, wie sie von K e h r, S a s s e und J u r a s z angegeben wurde und schließlich noch die transduodenale Anastomose, die von K o c h e r angegeben und von L o r e n z, H e y r o w s k i und M o s k o v i c z ausgeführt wurde. Die Dauererfolge waren gut, jedoch die Sterblichkeit beachtlich.

L o r e n z und M o s k o v i c z hielten ihr Verfahren der Choledochoduodenostomia externa überlegen.

Nach wie vor besteht trotz aller geschwundenen Bedenken gegen die Eröffnung des Duodenums die Gefahr der Pankreasverletzung und der Blutung (B e r n h a r d, S c h l i n g m a n n, V a l d o n i und F i n s t e r e r).

Bei der retroduodenalen Choledochoduodenostomie liegt der Vorteil in der Kürze des ausgeschalteten Choledochusabschnittes, der Nachteil ist die Blutung bei der Ablösung des Duodenums. F l ö r c k e n hat in schwierigen Fällen von eingeklemmten Papillensteinen die transduodenale Choledochoduodenostomie mit der äusseren kombiniert. R a t h c k e hält das retroduodenale Verfahren für entbehrlich und bezeichnet die supraduodenale Anastomose, die R i e d e l 1888 erstmals als Palliativoperation bei einem inoperablen Karzinom ausgeführt hat, als technisch am einfachsten.

Als dritte Methode sei noch die Zystikoduodenostomie erwähnt, die bereits vereinzelt von G a r r é, H a l s t e d und K o c h e r ausgeführt wurde.

Bereits K e h r äusserte die Ansicht, daß diese Methode keine Bedeutung mehr besitzt und am besten durch die Choledochoduodenostomie ersetzt werden sollte.

A h r e n s führte diese Anastomose bei jeder Cholecystektomie aus, sofern der Choledochus erweitert war.

D o b e r e r hielt die Anastomose für eine besonders sichere Versorgung des Cysticusstumpfes bei primärem Verschuß der Bauchhöhle.

M i r i z z i sah den Vorteil dieser Anastomose in der Erhaltung der Heister'schen Klappe und dem Ausbleiben des Refluxes aus dem Darm.

F l ö r c k e n ist früher schon der Ansicht von A h r e n s entgegengetreten, da nach seinen Erfahrungen der Zystikus bei der Choledocholithia-

sis, Papillenstenose und Cholangitis nicht genügend durchgängig ist.

Nach B e r n h a r d ist die Zystikoduodenostomie eine Notoperation, deren Indikation nur selten gegeben ist.

Der Gallenfluß ist bei der häufig gestörten Zystikuspassage nicht einwandfrei, wodurch die Voraussetzung für eine Cholangitis gegeben ist.

Nach R a t h c k e sollte sie daher speziell bei der Behandlung der Steinkrankheit nicht mehr angewandt werden. Er selbst hat sie seit Jahren nicht mehr angewandt und er hat es nie nötig gehabt, sie etwa aus technischen Gründen anstatt der Choledochoduodenostomie anzuwenden.

Als weitere Anastomosen sind noch zu nennen die Verbindungen der tiefen Gallenwege mit dem Magen-Darmkanal. Diese gelangen zur Ausführung, wenn die tiefen Gallenwege betroffen sind, und zwar handelt es sich um die beiden Hepatici.

So berichtet S i l b e r b e r g über eine Hepaticoduodenostomie mittels Gummirohr bei Dilatation des Hepaticus wegen narbiger Striktur. Er erinnert dabei zur Prophylaxe der postoperativen narbigen Striktur an die Ratschläge F e d o r o v s und I n k e l s o n s und anderer, die darauf hingen, bei der Ligatur des Cysticus ein ca. 1/2 cm langes Stück desselben zurückzulassen.

D e s j a r d i n und A b e l wenden die transvesicale Hepaticoduodenostomie bei schwierigen Fällen an, aber nur bei beweglicher Gallenblase.

Bezüglich der technischen Einzelheiten sei erwähnt, daß B r o c q der End-zu-Seit-Anastomose den Vorzug gibt, da sie keinen Blindsack zurückläßt, in dem sich Infektion und Steine entwickeln können.

F i n s t e r e r allerdings mußte wegen Schrumpfung einer termino-lateralen Anastomose sekundär eine latero-laterale Anastomose anlegen. Da diese Schrumpfung häufiger vorkommt, wird die erstere Technik zweckmäßig nur beim Fehlen anderer Möglichkeiten ausgeführt. Nicht zuletzt auch wegen der nach termino-lateraler Anastomose häufiger beobachteten Cholangitis (B e r n h a r d). Wichtiger als die Schnittführung ist die Weite der Anastomose, auf die R a t h c k e, B r o c q und andere besonders hingewiesen haben.

B r o c q empfiehlt dabei das exakte Mitfassen der Schleimhaut vom Choledochus und Duodenum bei der Naht, die möglichst zweireihig sein soll, fer-

ner zu beachten, daß die Anastomose im oberen Teil des Duodenums ohne Spannung und Abknickung ist.

B e r g e r e t legt Wert darauf, den grossen Gallengang so tief wie möglich zu durchtrennen. Das untere Ende wird sich selbst überlassen, das obere durch doppelte Nahtreihe mit dem Duodenum vereinigt.

Bei den Gallenblasenanastomosen soll zur Vermeidung der aufsteigenden Cholangitis folgendes beachtet werden: Zur Vorbeugung einer ascendierenden Infektion, wie sie durch das Eindringen von Duodenalinhalt entstehen kann, soll eine Gastroenterostomie angelegt werden, damit die Ableitung des Mageninhalts gewährleistet ist. (B r o c q, L a r d e n o i s, S o u p a u l t, B e r g e r e t). O k i n o z y k sieht in der Einpflanzung der Gallenblase in den Duodenalstumpf nach Magenresektion eine gute Methode zur Vermeidung der aufsteigenden Cholangitis.

P a p i n hat keinen ähnlichen Erfolg gesehen.

Es scheint demnach, daß die ergänzende Operation nach M a l l e t - G u y, die Magenresektion zur Ausschaltung oder die GE in Erwägung gezogen werden soll und zwar möglichst frühzeitig, um ein Fortschreiten der Cholangitis zu vermeiden.

L e c l e r c schildert einen Fall von aufsteigender Cholangitis nach einer Hepaticogastrostomie und ihre Behandlung durch die Operation nach M a l l e t - G u y, die Pylorusausschaltung. Dadurch konnte kein Mageninhalt mehr in die Gallengänge gelangen und die Cholangitis zum Abklingen gebracht werden.

S o u p a u l t weist darauf hin, daß das Eindringen von Duodenalinhalt durch falsches Anlegen der Anastomose herbeigeführt wird. Er fordert die Vermeidung jeglichen Zuges bei der Anlegung der Anastomose.

B e s t, R u s s e l und H i c k e n untersuchten die Ursachen der hohen Sterblichkeit nach Eingriffen bei schwerer Gelbsucht. Sie kamen zu dem Ergebnis, daß beim Bestehen eines Carcinoms des Pankreas oder des unteren Choledochusabschnittes die Verbindung der Gallenblase mit dem Magen-Darm-Traktus eine ungleich höhere Sterblichkeit zur Folge hat als eine Choledochoduodenostomie.

Nach den Erfahrungen der Autoren ist dabei anzunehmen, daß der Cysticus oft nicht genügend durchgängig ist und somit der Abfluß der Galle aus dem Chole-

dochus in die Gallenblase nicht herbeigeführt werden kann.

S c o l l o kommt nach zahlreichen Tierexperimenten zu der Auffassung, daß eher die Breite der Anastomose als die höhere oder tiefere Anlegung bei der Entstehung der Infektion eine Rolle spielen.

M c W h o r t e r berichtet von einem 8 Jahre nach der Hepatico - Duodenostomie aufgetretenen Ikterus und vergrößerten Leber. Der Patient zeigte speziell nach der Nahrungsaufnahme Schmerzen, was der Autor auf das Eindringen von Speiseresten in die Gallengänge zurückführte.

Er empfahl daher zur Vermeidung dieser Komplikation das untere Ende des Choledochus mit seinem Sphincter zur Implantation zu benützen.

F i n s t e r e r gibt nach der Anlegung einer Anastomose Decholin zur Anregung des Gallenflusses und hat dabei gute Resultate.

Zur Behandlung der eitrigen Cholangitis empfiehlt er die Choledochoduodenostomie, die er der Hepaticusdrainage vorzieht. Letztere kann bei noch intakter Wand des Ganges vorgenommen werden. Ebenso berichtet T o o l e über die Behandlung der Cholangitis durch die Choledochoduodenostomie und bezeichnet sie in Fällen narbiger Stenose oder Obliteration des Choledochus als Methode der Wahl. Ihre Ausführung ist sowohl primär als auch sekundär möglich, sekundär, wenn die früher angelegte Hepaticusdrainage keine Heilung brachte.

F l ö r c k e n berichtet über rückfällige Schmerzen und Beschwerden nach Gallenwegsoperationen mit Berücksichtigung der Choledochoduodenostomie.

Rezidiv- oder Pseudorezidivbeschwerden wie Koliken in der alten Stärke, Fieber, Ikterus oder vom Narbenbett bzw. Cysticusstumpf ausgelöste reflektorische Spasmen des Magens oder des Sphincters Oddi, schließlich Dauerschmerzen, die auf Hernienbildung, Adhasionen, Aciditätsveränderungen oder chronischer Pankreatitisschüben beruhen. Er wendet in allen Fällen systematisch die Choledochoduodenostomie an, wenn eine Erweiterung des Ganges sowie Trübung seines Inhaltes und Ikterus besteht.

Eine aufsteigende Cholangitis hat der Autor nie beobachtet. Gang und Anastomose stehen insofern in einer Wechselbeziehung, als diese obliteriert sobald Choledochus und Papille wieder dauernd durchgängig sind. Zur Therapie der postoperativen Beschwerden empfiehlt er Karlsbader oder Mergentheimer Kur, in geeigneten Fällen Atropin und Magnesiumsulfatduodenalklys-

men. Bei Beschwerden in den Head'schen Zonen, jedoch nicht bestehender restierender Cholangitis hält er die paravertebrale Injektion für angebracht.

F u m m e l führt die sogenannten Pseudorezidivkoliken nach Cholecystektomie auf das Fortbestehen starker Erweiterung des Ductus Choledochus und Hepaticus zurück; beide bilden sich nach Steinentfernung und Drainage nicht immer zurück. Er empfiehlt zur Behandlung die laterale Choledochoduodenostomie.

GEFAHREN BEI BESTEHENDER ANASTOMOSE

Als größte Gefahr bei einer bestehenden Anastomose wird ein Reflux von Darm- bzw. Mageninhalt in die Gallenwege angesehen, der zu schweren Komplikationen Anlaß geben kann.

M u s g r o v e, G r i n d l a y und C a r l s o n weisen in ihren experimentellen Studien einen solchen Reflux nach und zwar in all den Fällen, in denen der Choledochus mit dem Duodenum oder einer Dünndarmschlinge verbunden war, nicht aber bei Anastomosen des Choledochus mit dem proximalen Ende einer Dünndarmschlinge, die durch Y-Anastomose nach R o u x ausgeschaltet wurde.

Ausserdem bestanden in den meisten Fällen leichte Biliärcirrhosen ohne Ikterus und ohne Bilirubinämie. Durch den Wegfall der Papille also, die den natürlichen Schutz der Gallengänge gegen das Eindringen von Darminhalt und damit von Bakterien darstellt, ist die Gefahr einer aufsteigenden Infektion und damit einer Cholangitis in stärkster Masse gegeben.

Zahlreiche Autoren weisen auf diese Gefahren hin, wie J a n k e l s o n und O' C o n n o r, J o h n B o r r i e, der einen Patienten 13 Jahre nach einer Cholecystogastrostomie wegen erneuter Koliken relaparotomierte und die Gallenblase voll alter, eingerollter Fruchtschalen fand.

Zunächst sei auf die

KOMPLIKATIONEN NACH GALLENBLASENANASTOMOSEN

näher eingegangen.

Nachdem zahlreiche Autoren das Verweilen von Speiseresten in den Fällen, in denen die Gallenblase zur Anastomose mit dem Magen benutzt wurde, nach-

gewiesen hatten, und damit in der Gallenblase erneut die Gefahr der Steinbildung besteht, fordert B e r g e r e t aus diesen Gründen das Anlegen einer GE, um den Mageninhalt direkt in den Dünndarm zu entleeren, wenn eine Cholecystogastrostomie ausgeführt wurde, um so die Cholangitis zu vermeiden.

M a l l e t - G u y empfiehlt aus den gleichen Gründen im Falle einer Cholecystogastrostomie gleichzeitig eine kleine Magenresektion nach B i l l r o t h II auszuführen.

P a p i n beobachtete nach Benutzung der Gallenblase zur Anastomose in 2 von 8 Fällen eine Cholangitis.

D e p l a s teilt eine Beobachtung mit, wobei nach einer Cholecystogastrostomie eine akute Pankreasnekrose aufgetreten ist. Die Sektion ergab als wahrscheinliche Ursache eine schwere Cholangitis.

O p p e n h e i m e r und G o r d o n beobachteten in einem Fall das Übertreten von Bariumbrei 29 Monate nach einer Cholecystogastrostomie, bei einer weiteren Röntgenuntersuchung das Übertreten von Luft, konnten jedoch keine Cholangitis feststellen.

O p p e n h e i m e r, G l a s s und N e t t e r berichten über 34 Fälle, in denen sie die Cholecystogastrostomie anwandten. Sie verzeichnen eine Sterblichkeit von 41,3 %. Die Mißerfolge werden von beiden Autoren am häufigsten durch cholämische Blutungen angegeben.

Eine Cholangitis als Spätfolge wurde von den beiden Autoren nie beobachtet.

Bei den Gallengangsanastomosen besteht die gleiche Gefahr, wenn sie auch hier im allgemeinen geringer einzuschätzen ist.

B e r n h a r d berichtete 1940 über 50 Choledochoduodenostomien, unter denen 3 mal eine tödliche Cholangitis eintrat. Dabei war die Choledochoduodenostomie als Zweitoperation ausgeführt worden.

Nach der Auffassung des Autors soll der Eintritt von Kontrastbrei in die Gallengänge nach einer Choledochoduodenostomie dann erfolgen, wenn durch langes Steinleiden und die sekundäre Entzündung die Gänge erweitert sind und der erste Eingriff keine genügende Änderung erbracht hat.

B e n g e l e a und S u a r e z geben zwei Fälle an, in denen die Patienten nach einer Choledochoduodenostomie bzw. einer Hepaticoduodenostomie ei

aufsteigende Infektion der Gallenwege bekamen und daran zugrunde gingen.

B r o c q gibt als Ursache der ascendierenden Infektion nach Anastomosen eine Verengung der Anastomosenöffnung oder Rückfluß von Magen-Darminhalt oder eine Kombination von beiden an. B e r n h a r d verweist in seinen Ausführungen auf das Zurückbleiben eines retroduodenalen Blindsackes nach der Choledochoduodenostomie, der durch stundenlanges Verweilen von Darminhalt in ihm zu gewissen Gefahren Anlaß geben kann.

Er fordert deshalb, den Blindsack so klein wie möglich zu gestalten. In einem Referat beschäftigt sich S o u p a u l t hauptsächlich mit den Gefahren einer Anastomosenoperation. Seine Dauerergebnisse erfahren eine Trübung durch das Auftreten einer Cholangitis, wobei er die Häufigkeit dieser Komplikationen mit 25 % angibt. Die ursächliche Bedeutung schreibt er der Anzeigestellung und dem operativen Vorgehen zu. Er kommt dabei zu dem Schluß, daß die Ausführung von Anastomosen nach vorausgegangenen Eingriffen an den Gallenwegen und in einem entzündlichen Gebiet schlechte Aussichten hat. Läßt sich die Anastomose schon beim ersten Eingriff vornehmen, so besteht eine Aussicht auf Dauerheilung.

L e c l e r c berichtet von einer aufsteigenden Cholangitis nach einer Hepaticogastrostomie und ihrer erfolgreichen Behandlung durch die Pylorusausschaltung nach M a l l e t - G u y. Er berichtet über die aufsteigende Infektion nach einer Hepaticoduodenostomie und ihre Behandlung durch die Ausschaltung des 12-Fingerdarms.

Nach seiner Ansicht wird die Gefahr ascendierender Infektion zu hoch eingeschätzt. Nach 28 Anastomosenoperationen, deren Dauerergebnis bekannt wurde, stellte sich 8 mal eine vorübergehende und 8 mal eine tödlich endigende Cholangitis ein. Die Technik ist von keiner Bedeutung für die Entstehung dieser Komplikation. Als beste Therapie wird die Umleitung des Magen-Darminhaltes durch die Ausschaltung des Pylorus empfohlen.

L a r d e n o i s beobachtete eine Cholangitis nach einer Hepaticoduodenostomie, die durch das Anlegen eines neuen Magenausganges geheilt wurde.

B e n g o l e a berichtet über eine aufsteigende Infektion nach Anastomose zwischen Gallenwegen und Magen-Darmkanal. Wegen einer durch Cholangiographie festgestellten "Odditis stenosans" wurde in der Klinik von M i r i z z i eine Patientin operiert, und zwar wurde eine Choledochoduodenostomie angelegt.

Nach 2 Jahren wurde eine erneute Untersuchung durchgeführt, die hochgradige Schmerzen in der Lebergegend und eine starke Abmagerung ergab. Die Röntgenuntersuchung zeigte ein Übertreten von Bariumbrei in die Gallengänge, die Duodenalsonde erbrachte Eiter. Nun wurde ein zweiter Eingriff vorgenommen, wobei die Anastomose gelöst wurde. Die Papille war ohne weiteres durchgängig. Ein zweiter ähnlicher Fall kam nach der Zweitoperation durch eine schwere eitrige Cholangitis ad exitum.

Vor der Operation war ebenfalls ein Übertritt des Kontrastmittels in die Gallengänge festgestellt worden.

Aus den oben angeführten Beispielen ergibt sich, daß die Gefahr einer aufsteigenden Infektion wohl besteht, die jedoch nicht zu hoch eingeschätzt werden darf. Dies wird durch die ausgedehnten Nachuntersuchungen B e r n - h a r d s bestätigt, ohne daß bei dem Nachweis von Bariumbrei in den Gallengängen immer eine Cholangitis vorhanden ist.

Ähnliche Beobachtungen liegen auch von N o r r l i n vor, der 18 Kranke nach 1 - 17 Jahren nachuntersucht hat, wovon 9 durchleuchtet wurden. Er konnte bei sechs einen Rückfluß von Kontrastmittel in die Gallengänge feststellen, bei drei die Anwesenheit von Luft. Trotzdem konnte er eine ascendierende Infektion nicht beobachten.

Ebenso berichtet B a a s t r u p über einen Fall von Übertreten des Kontrastmittels in die Gallenwege, ebenso von Luftübertritt. Als Ursache für den Übertritt nimmt der Verfasser die durch den Steinabgang erweiterte Vater'sche Papille an, sowie eine gewisse Insuffizienz des Sphincter Oddi.

B a l a b a n hat 5 Jahre nach einer Choledochoduodenostomie wegen Pankreaskopfgeschwulst gelegentlich einer Kontrastuntersuchung des Magens ein Aufsteigen des Bariumbreyes bis hoch in die duct. hepatici beider Leberlappen gesehen. Der Bariumbrei blieb 120 Stunden sichtbar. Trotzdem bestand keine aufsteigende Infektion. Lediglich ein erhöhter Bilirubinspiegel im Blut, sowie ein vermehrter Urobilino Gehalt des Harns deuteten auf eine Leberparenchymschädigung hin.

D z i e m b o w s k i veröffentlichte 1932 ein Referat, in dem er kurz zur Frage der Infektionsgefahr bei Anastomosen Stellung nahm. Er vertritt darin die Auffassung, daß die Infektionsgefahr bei gutem Gallenabfluß gar keine Rolle spielt.

A l e s s a n d r i geht in einem 1931 erschienenen Bericht auf die Gefahren speziell nach der Choledochoduodenostomie ein und erwähnt dabei den Reflux aus dem Darmtrakt, aus dem ernste Gefahren für die Leber entstehen könnten, deren Häufigkeit jedoch nach seiner Ansicht überschätzt wird.

In 3 Nachuntersuchungsfällen konnte er einen solchen Reflux nur einmal feststellen und das nur in Rückenlage. Bedrohliche Symptome wurden von ihm nicht festgestellt.

Anschliessend sei auf die Stellungnahme B e r n h a r d s zur Frage der Bedeutung des Eindringens von Darminhalt in die Gallenwege nach Anastomosen eingegangen, wobei die Verhältnisse nach der Choledochoduodenostomie besonders beachtet werden.

Da das Eindringen von Darminhalt in die Gallenwege von manchen Chirurgen für ungefährlich gehalten und von anderen als schwerwiegende Störung angesehen wird, hat B e r n h a r d bei 26 Fällen mit Anastomosen eine Röntgennachuntersuchung vorgenommen. Bei 6 Cholecystoduodenostomien wurde nach einmaliger Breimahlzeit das Übertreten von Kontrastbrei in die Gallenblase zweimal, bei 3 Cholecystogastrostomien in einem Fall gesehen.

Bei 15 Choledochoduodenostomien wurde 8 mal eine Füllung der Gallenwege beobachtet. Bei der ersten Gruppe war die Hälfte trotz Eindringens von Bariumbrei in die Gallengänge beschwerdefrei, die andere Hälfte jedoch hatte cholangitische Erscheinungen. Die Patienten ohne Füllung waren nach der Operation dauernd beschwerdefrei. Daraus wird gefolgert, daß das Übertreten von Duodenalinhalt in die Gallengänge bei der Choledochoduodenostomie harmlos sein kann, aber nicht immer ungefährlich ist.

So konnte in einigen Fällen eine Stauung im retroduodenalen Blindsack gezeigt werden, wodurch im weiteren Verlauf Entzündung und Infektion zweifellos begünstigt werden. Nach den röntgenologischen Untersuchungen geben technische Fehler bei der Operation zum stärkeren Übertreten von Duodenalinhalt in die Gallengänge und zu längerem Verweilen daselbst Anlaß.

Durch Anlegen einer Choledochoduodenostomie unter Spannung wird das Duodenum nach oben gezogen und umgeknickt, wodurch eine Entleerungsverzögerung und Stauung im Duodenum eintritt. Dazu kommen postoperative Verwachsungen.

Beim Bestehen einer hochgradigen Sub- oder Anacidität ist die Gefahr einer späteren Cholangitis besonders groß, weil sich dabei pathogene Keime im Duodenum bilden und in die Gallengänge einwandern.

Der Verfasser empfiehlt daher nach der Operation sofort Salzsäure-Pepsin sowie Chologen zu verabreichen, wodurch die cholangitischen Erscheinungen vermieden werden oder wenn sie bereits vorhanden sind, sich bessern.

Eine weitere Komplikation kann in einem Verschuß der Anastomose durch Obliteration des Ganges oder durch Inkrustierung bei Verwendung von Drains oder plastischem wie auch körpereigenem Material auftreten. So berichtet H ü t t e r von schweren, bis in die Leber reichenden entzündlichen Veränderungen, und erkannte die Bedeutung der Anastomosenschrumpfung für die aufsteigende Infektion, die von V a l l o n e und A g r i f o g l i o stets beobachtet wurde.

R a t h c k e berichtet über eine Cholecystoduodenostomie, wobei 12 Jahre nach der Operation erneut eine Laparotomie vorgenommen werden mußte. Dabei zeigte sich die Anastomose auf Bleistiftdicke verengt, die Gallenblase enthielt Steine und stand dicht vor der Perforation. Ferner gibt R a t h c k e einen Bericht über die Anastomosenschrumpfung, die infolge der regelmässig auftretenden Cholecystitis speziell bei der Cholecystogastrostomie, also bei den G a l l e n b l a s e n a n a s t o m o s e n häufiger vorkommt. Von C r o i z a t und S a n t y liegen Beobachtungen völliger Schrumpfung einer Cholecystogastrostomie vor. Neigt nun die Gallenblase erheblich zur Schrumpfung, so ist das beim Choledochus weniger der Fall.

Die Angaben aus der Literatur zeigen, daß Komplikationen, wie sie zuletzt angeführt wurden, weit seltener auftreten, als die aufsteigende Infektion mit nachfolgender Cholangitis, die schon durch die bei der Operation geschaffenen mechanischen Verhältnisse begünstigt wird.

D i e G a l l e n w e g - M a g e n - D a r m -

A n a s t o m o s e n i m R ö n t g e n b i l d

Allgemeines.

Bei den Röntgenkontrollen kann man die Anastomose daran erkennen, daß die zunächst für Brei durchgängige Anastomose später nur noch Luft in die Gallengänge übertreten läßt. Wird bei der Röntgenkontrolle weder Brei noch Luft in den Gängen nachgewiesen, so ist die Anastomose weitgehend verengt oder völlig verschlossen, was eigentlich nur bei primär angelegter Verbindung vorkommt. Der Breiübertritt erfolgt meist nicht spontan, in manchen Fällen erst nach längerem Massieren und in Rückenlage.

Wichtig dabei ist, daß die Anastomose vor dem Röntgenschirm beobachtet wird, denn die Peristaltik beeinflußt die Weite der Anastomose.

Es gibt auch Anastomosen, bei deren Röntgenkontrollen ein Brei- oder Luftübertritt nicht beobachtet wird, so daß ein Verschuß angenommen wurde. Später vorgenommene Aufnahmen zeigten dann wieder Durchgängigkeit. Ferner ist zu beobachten, daß der ausgeschaltete Choledochusabschnitt bei völliger Beschwerdefreiheit prall gefüllt sein kann.

Tritt bei der röntgenologischen Nachuntersuchung nur wenig Kontrastbrei durch eine enge Anastomose, oder wird eine flüchtige Luftfüllung beobachtet, so ist in den meisten Fällen die Funktionstüchtigkeit der Anastomose fraglich und man hört dann auch nicht selten Klagen (B e r n h a r d).

Dabei zeigen die sekundär angelegten Anastomosen weit häufiger eine Schrumpfungsnéigung als die primär angelegten.

Wird im Röntgenbild ein Steinschatten angetroffen, so kann es sich um einen bei der Operation beabsichtigt oder unbeabsichtigt zurückgelassenen Stein wie auch um einen neugebildeten handeln, der vornehmlich im retroduodenalen Blindsack entstehen kann. Es sei hier nochmals auf den Reflux von Magen-Darminhalt in die Gallenwege hingewiesen, auf dessen Bedeutung schon früher eingegangen wurde.

B e r n h a r d hat diesem Reflux, ganz besonders nach der Choledochoduodenostomie eine Betrachtung gewidmet, in dem die klinische Bedeutung dieses Refluxes erläutert wird.

Die Widersprüche, die in den verschiedenen Auffassungen der Autoren zum Ausdrück kommen, versucht B e r n h a r d durch die Röntgenuntersuchung zu klären. Er konnte, wie schon früher erwähnt, in einer Reihe von Fällen den Reflux nachweisen, auch in solchen, in denen keinerlei Beschwerden bestanden.

Die Ansicht von W i l d e g a n s, daß sich die Anastomose wieder von selbst schließt, sobald die Papille durchgängig geworden ist, konnte im Röntgenbild nicht bestätigt werden. Während in allen Fällen, in denen ein Reflux festgestellt worden war, nur ein Teil der Patienten beschwerdefrei waren, waren alle anderen, bei denen kein Reflux festgestellt worden war, gesund. Daß nur ein Teil mit nachweislicher Füllung Beschwerden bekommt und der andere nicht, dafür sind mehrere Ursachen verantwortlich zu machen.

Von Bedeutung sind vor allem diejenigen, welche vom Chirurgen mit Aussicht auf Erfolg angegangen werden können.

Es zeigte sich bei mehreren Fällen, daß bei der supraduodenalen Choledochoduodenostomie ein grosser Teil des Choledochus ausgeschaltet und stillgelegt wird. Hier kann der Kontrastbrei lange verweilen, er ist noch nach 24 Stunden sichtbar.

In der stillgelegten Choledochusschlinge kommt es einwandfrei zu Störungserscheinungen. Feststellung in 2 Fällen.

Diese Stauungserscheinungen im stillgelegten Choledochusabschnitt, die röntgenologisch nachweisbar sind, können, wie die Erfahrung mit Divertikeln lehrt, zu Entzündungserscheinungen und diese ihrerseits wieder Anlaß zur Steinbildung geben.

Die im Röntgenbild hin und wieder auftretenden Verziehungen und Abknickungen des Duodenums, welche zu einer Verzögerung der Duodenalpassage führen, wobei gleichzeitig auch eine Erweiterung und Stauung im zuführenden Duodenalschenkel zu sehen ist, finden sich auch bei stärkeren postoperativen Adhäsionen.

Die Folge ist ein längeres Verweilen des Duodenalinhaltes in den Gallengängen.

Bei der Jejunumplastik in Form der Y-förmigen, isoperistaltischen Anastomose nach D a h l und M o n o p r o f i t, die als sekundärer Eingriff höchstens bei Choledochusverletzungen in Frage kommt, soll nach R a t h c k kein Reflux beobachtet worden sein, da die ausgeschaltete Jejunumschlinge einen verlängerten Choledochus darstellt, der keinen Reflux zuläßt. Dagegen war bei einigen Kranken die Durchgängigkeit der Anastomose an der Luftfüllung der Gallengänge erkennbar.

Aus diesem Luftübertritt schloß B e r n h a r d auf die Möglichkeit eines Speisebreirefluxes.

Die Ursache für das Übertreten von Kontrastbrei in den Choledochus durch die Anastomose, ferner in die ductus hepatici und die intrahepatischen Gänge ist nach der Ansicht D e m e l s in geringem Masse die Saugwirkung nach Ausfall des normalen Sphincterspieles, im wesentlichen aber der Binnendruck des Magens und Duodenums.

R a t h c k e weist darauf hin, daß W i c h t l, L ü t k e - C o s m a n

sowie Scott, Pygott und Murphy eine durch Reflux bedingte Kontrastdarstellung der Gänge auch ohne Anastomose oder spontane innere Fistel beobachteten. Als Ursache wird von einem Teil der Autoren eine Insuffizienz des Sphincter Oddi angenommen.

Bei aufrechter Körperhaltung kann der Übertritt des Kontrastmittels überhaupt ausbleiben (Alessandri).

Als Ergebnis der röntgenologischen Untersuchungen der Gallengangs-Magen-Darmanastomosen, wie sie kurz angeführt wurden, mag der Standpunkt Bernhards gelten, daß der Übertritt des Duodenalinhalts in die Gallengänge, welcher im Röntgenbild so eindrucksvoll in Erscheinung tritt, auch nach jahrzehntelangem Bestehen einer Choledochoduodenostomie keine obligate Cholangitisgefahr in sich birgt.

DAS KRANKENGUT DER CHIRURGISCHEN KLINIK

DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN, 1950 - 1955

In den Jahren 1950 - 1955 wurden an der hiesigen Klinik insgesamt 129 Gallenwegsanastomosen ausgeführt.

Von den 129 Fällen waren 65 durch ihre Krankengeschichte erfaßbar. Von diesen 65 konnten wiederum 28 Fälle durch Fragebogen erfaßt werden.

Im einzelnen wurden folgende Gallenwegs-Magen-Darmanastomosen ausgeführt:

I. Gallenblasenanastomosen

4 Cholecystoduodenostomien, davon 2 als Palliativoperationen wegen Pankreaskopftumor in beiden Fällen.

2 postoperative Todesfälle.

Die Todesursachen waren in einem Fall das Grundleiden (Pankreaskopf-Ca), im anderen Fall das Versagen von Kreislauf und Leberfunktion.

4 Cholecystojejunostomien, davon 3 als Palliativmaßnahmen wegen Pankreaskopfcarcinom, Gallenblasen-Ca und wegen Ummauerung der Gallengänge durch das

Rezidiv eines Magen-Ca's. 4 postoperative Todesfälle. Die Todesursachen waren in einem Fall das Grundleiden (Pankreaskopf-Ca), Kreislaufversagen, rezidivierendes Magenkarzinom und im letzten Fall Exitus durch Leberversagen und Nierenversagen im hepato-urämischen Coma.

3 Cholecystogastrostomien, davon in einem Fall als Palliativmaßnahme bei Pankreaskopf-Ca. 2 postoperative Todesfälle. Die Todesursachen waren im ersten Fall das Grundleiden, im zweiten Fall erfolgte das Ableben wegen Lebercirrhose im Coma hepaticum.

II. Gallengangsanastomosen.

Es wurden ausgeführt

36 Choledochoduodenostomien, davon eine als Palliativoperation wegen Pankreaskopfkarzinom. 7 postoperative Todesfälle. Die Todesursachen waren in einem Fall das Grundleiden (Pankreaskopf-Ca), in 4 Fällen das Versagen der Leber- und Herzfunktion in einem Fall der Durchbruch eines Leberabszesses und in einem Fall eine gallige Peritonitis.

Eine Choledochogastrostomie wegen eines Steinleidens.

Eine Hepaticogastrostomie wegen Pankreaskopfkarzinom und

2 Hepaticoduodenostomien einmal wegen Steinleiden und einmal wegen biliärer Cirrhose. Ein Todesfall, bei der Hepaticogastrostomie, wegen des Grundleidens, dem Gallenblasenkarzinom.

Es sei nun im besonderen auf diejenigen Fälle eingegangen, die durch einen Fragebogen erfaßt werden konnten und somit die Fernergebnisse von 1955 an darstellen.

Die Einteilung erfolgt nach der Operationsmethode.

Da die Choledochoduodenostomie am häufigsten vertreten ist, wird diese Gruppe zuerst angeführt.

1.) Herr Johann H. 62 Jhr.

Jahrelange Gallenanamnese mit Koliken, Obstipation. Zeitweise beschwerdefrei. Im November 50 Appendektomie, da kein Befund erhoben werden kann. Am 7.12.51 wegen Verschlechterung des Zustandes erneut Operation. Nunmehr wird eine Perforation der Gallenblase in das Colon transversum festgestellt. Im Choledochus pflaumengrosser Stein dicht vor der Papille. Da keine sichere Passage durch die Papille vorliegt, wird eine Choledochoduodenostomie angelegt. 2 Wochen nach der Operation Entlassung bei gutem Befinden. 1 1/2 Jahre später wurde der Patient unter dem Bilde eines Ileus erneut operiert und starb 2 Monate später durch Herz- und Kreislaufversagen.

2.) Herr Josef H. 65 Jhr.

Jahrelang Gallenanamnese mit wiederholten Kuren in Karlsbad. Wegen deutlichem Ikterus und Druckschmerzhaftigkeit in der Gallenblasengegend am 22.10.51 Operation. Es finden sich 2 Stellen einer früheren Gallenblasenperforation.

Im Choledochus Steine. Da keine sichere Sondierung zum Duodenum gelingt, wird eine Choledochoduodenostomie angelegt. Am 17.11.51 Entlassung bei bestem Befinden. Seit seiner Entlassung hatte der Patient einmal wieder eine Gelbsucht, die ein Jahr nach Operation auftrat. Gleichzeitig bestanden auch Koliken. Die Beschwerden klangen nach einer in der Medizinischen Klinik durchgeführten Lebertherapie wieder ab. Seitdem hat der Patient ziehende Schmerzen in der Lebergegend. Er kann nicht alles essen und muß besonders Schweinefleisch, Schweinefett, Kohl Gemüse sowie Spirituosen meiden. Der Stuhlgang ist normal. Der Patient befindet sich nicht in ständiger ärztlicher Behandlung und nimmt keinerlei Medikamente.

3.) Herr Dr. Heinrich K. 54 Jahre.

Der Patient wurde am 23.8.51 3 Monate nach einer Cholecystektomie erneut wegen intermittierendem Ikterus und einer Gallenfistel operiert. In Papillennähe werden mehrere Steine gefunden. Die Papille selbst ist schwer durchgängig, deshalb wird eine Choledochoduodenostomie angelegt. Die Entlassung erfolgt 2 Monate später bei gutem Allgemeinbefin-

den. Der Patient ist heute beschwerdefrei, hat seit seiner Entlassung nie mehr Gelbsucht gehabt. Er meidet alle Fette, mit Ausnahme von Butter und Olivenöl. Stuhl ist regelmässig und unauffällig. An Medikamenten wird Combizym genommen. Im Frühjahr und Herbst führt der Patient eine Kur durch mit je 150 Litrison-Dragees.

4.) Herr Karl F. 46 Jahre.

Der Patient wurde am 7.5.51 relaparotomiert, nachdem bei einer 4 Monate vorher vorgenommenen Cholecystektomie der Choledochus unterbunden worden war. Die Folge war eine Choledochusverödung. Es wurde eine Choledochoduodenostomie angelegt. Am 29.5.51 erfolgte die Entlassung bei völliger Beschwerdefreiheit. Der Patient hatte seit seiner Entlassung nie mehr eine Gelbsucht durchgemacht. Er kann alles essen, wenn auch nicht alles bekommt. Besonders treten beim Genuß von Mehl- und Süßspeisen Schmerzen im Oberbauch auf. Der Stuhlgang ist regelmässig und normal gefärbt. Bestimmte Medikamente werden nicht eingenommen. Seit seiner Entlassung hat der Patient keine Koliken mehr gehabt, gibt jedoch Schmerzen beim Witterungswechsel sowie bei Diätfehlern an.

5.) Herr Willi L. 74 Jahre.

Am 25.9.52 wurde der Patient wegen Gallenblasenempyem und Cysticusstein operiert. Da keine sicher feststellbare Papillendurchgängigkeit bestand, wurde eine Choledochoduodenostomie angelegt. 5 Wochen nach der Operation erfolgt bei gutem Allgemeinbefinden die Entlassung. Der Patient hatte nach der Entlassung keine Gelbsucht mehr durchgemacht, hatte aber wechselnde Beschwerden, besonders bei Diätfehlern. Er war wiederholt in ärztlicher Behandlung. Er starb 1954 intercurrent an einem Herzinfarkt.

6.) Herr Johann P. 55 Jahre.

Bei dem Patienten wurde am 11.8.53 wegen einer Choledocholithiasis und einem eingeklemmten papillennahen Stein eine Choledochoduodenostomie angelegt. Die Entlassung erfolgte 5 Wochen später bei bestem Befinden. Der Patient hatte keine Gelbsucht mehr durchgemacht, konnte jedoch nicht alles essen und mußte im besonderen fette Speisen meiden. Er war sonst beschwerdefrei. Er starb 3 Jahre später intercurrent an einem Herzinfarkt.

7.) Herr Dr. Martin M. 68 Jahre.

Wegen eines Choledochusverschlusses durch einen Papillentumor wurde am 2.10.53 eine Choledochoduodenostomie angelegt. Die Zurückverlegung in die Medizinische Klinik erfolgt in guter Verfassung. Der Patient hatte seit seiner Entlassung keine Gelbsucht mehr durchgemacht. Er kann nicht alles essen und meidet besonders Schweinefleisch und Schweinefett sowie Kohlgemüse. Der Stuhlgang ist unregelmässig und wird von Zeit zu Zeit hellgelb. Medikamente werden nicht genommen, lediglich Magnesia usta. Seit 3 Monaten stärkere Abmagerung. Vom Hausarzt wurde eine Pankreasinsuffizienz festgestellt. Leichte Schmerzen bei Diätfehlern. Es besteht ein Diabetes.

8.) Herr Johann W. 26 Jahre.

1952 wurde bei dem Patienten wegen einer Obliteration des Choledochus nach Verletzung bei einer Magenresektion 2 Jahre vorher eine Cholecystoduodenostomie vorgenommen. Am 29. I. 1954 wurde wegen völliger Obliteration der Anastomose die Choledochoduodenostomie vorgenommen. Am 19. II. 54 erfolgt bei gutem Befinden die Entlassung. Seit der Entlassung bestand keine Gelbsucht mehr. Der Patient kann alles essen, meidet jedoch Hülsenfrüchte, gebratenes Fett und Alkohol. Der Stuhlgang ist normal, Medikamente werden nicht eingenommen. Schmerzen oder Koliken sind nicht mehr aufgetreten.

9.) Herr Wilhelm P. 56 Jahre.

Der Patient wurde am 3. II. 54 wegen einer narbigen Papillenstenose nach Cholecystektomie relaparotomiert. Es wurde dabei eine Choledochoduodenostomie angelegt. Am 18. II. 54 Entlassung in gutem Allgemeinzustand. Seit seiner Entlassung ist der Patient nicht mehr gelb gewesen. Er meidet bestimmte Speisen, wie vor allem Schweinefleisch und Schweinefett. Stuhlgang ist regelmässig, an Medikamenten werden Enzympräparate genommen wie Okipan. Gelegentlich in ärztlicher Behandlung. Koliken traten nicht mehr auf. Lediglich zeitweise leichte Schmerzen in der Lebergegend.

10.) Frau Katharina L. 47 Jahre.

Die Patientin wurde am 19.9.50 wegen Störung der Choledochuspassage operiert. Es bestand ein Zustand nach Cholecystektomie. Wegen nicht sicherer Papillendurchgängigkeit wird eine Choledochoduodenostomie angelegt. Am 10.10. Entlassung bei gutem Befinden.

Seit der Entlassung ist keine Gelbsucht mehr aufgetreten. Die Patientin kann nicht alles essen und meidet insbesondere Fett und kalte Speisen. Sie hat meist einen leichten Durchfall, nimmt keine Medikamente und befindet sich nicht in ärztlicher Behandlung. Die Patientin gibt besonders bei Witterungsumschlag leichte Schmerzen in der Gallengegend an.

11.) Frau Rosina S. 68 Jahre.

Am 23.11.51 wurde die Patientin wegen Cholecystitis laparotomiert. Es fand sich ein Choledochusstein. Die Papille war nicht durchgängig, daher wurde eine Choledochoduodenostomie angelegt. 3 Wochen nach dem Eingriff wurde die Patientin zur Nachbehandlung in die Medizinische Klinik eingeliefert. Seit ihrer Entlassung war keine Gelbsucht mehr aufgetreten. Sie muß bestimmte Speisen, vor allem Schweinefett und Schweinefleisch meiden. Der Stuhlgang ist unregelmässig. An Medikamenten nimmt sie Kreislaufmittel und Cholagoga. Koliken oder Schmerzen sind nicht mehr aufgetreten.

12.) Frau Maria R. 48 Jahre.

Am 23.5.52 erfolgt wegen Cholecystitis und Cholelithiasis die Laparotomie. Da eine Sondierung in das Duodenum nicht gelingt, wird die Choledochoduodenostomie ausgeführt. 2 Wochen nach der Operation erfolgt die Entlassung bei bestem Befinden. Eine Gelbsucht ist seit ihrer Entlassung nicht mehr aufgetreten. Die Patientin muß alle fetten Speisen, Braten, Gebackenes sowie geröstete Speisen meiden. Ebenso werden saure Speisen, Saucen und Geräuchertes nicht vertragen. Der Stuhlgang ist regelmässig. Medikamente werden ausser Herzmitteln nicht eingenommen. Sie befindet sich gelegentlich in ärztlicher Behandlung. Zur Zeit bestehen leichte Schmerzen in der Gallenblasengegend, sowie eine leichte Vergrösserung der Leber. Koliken sind bis jetzt nicht aufgetreten.

13.) Frau Josefine S. 51 Jahre.

Wurde am 17.7.53 wegen Choledochusverschluß bei Zustand nach Cholecystektomie laparotomiert. Da keine Papillendurchgängigkeit bestand, wurde eine Choledochoduodenostomie angelegt. 4 Wochen später Verlegung in eine andere Klinik zur Nachbehandlung. Das Allgemeinbefinden war gut. Die Patientin ißt nur Diät, sie verträgt keinerlei Fett, vermeidet alle Pfannengerichte und blähende Gemüsearten, der Stuhlgang

bedarf der ständigen Regulierung, dann besteht meist auch Durchfall. An Medikamenten nimmt die Patientin ständig Combizym, Citropepsin, sowie Chologoga und Spasmolytica bei leichten Schmerzen. Koliken waren nach der Verlegung des Magenausgangs nicht mehr aufgetreten. Im Februar 1956 wurde die Patientin erneut wegen starker Adhäsionen laparotomiert. Zur Zeit besteht ein leichter Diabetes.

14.) Frau Elise R. 38 Jahre. Wurde

am 12.10.53 wegen Choledochusstenose nach Cholezystektomie 2 Jahre vorher, operiert. Die Papille war nur für eine dünne Sonde durchgängig, daher wurde eine Choledochoduodenostomie angelegt. Am 5.11.53 erfolgte bei bestem Befinden die Entlassung. Seitdem war keine Gelbsucht mehr aufgetreten. Die Patientin meidet alle fetten Speisen, wie Gebratenes und Gebackenes. Der Stuhlgang ist unregelmässig. An Medikamenten wird Nettigall zeitweise genommen. Schmerzen bestehen seit 1954-55 regelmässig zur Zeit der Menses.

15.) Frau Viktoria S. 60 Jahre.

Wegen Choledocholithiasis bei Zustand nach Cholecystektomie wurde am 3.11.53 die Laparotomie vorgenommen. Passage zum Duodenum war nicht mit Sicherheit zu sondieren, daher Anlegen einer Choledochoduodenostomie. 3 Wochen nach der Operation Entlassung in bestem Allgemeinzustand. Eine Gelbsucht war seit der Operation nicht mehr aufgetreten. Die Patientin muß bestimmte Speisen, vor allem Fette sowie Gebackenes und Gebratenes meiden. Der Stuhlgang ist unregelmässig. Genommen werden Fermentpräparate, wie Litrison und Pankreon, ferner bei den relativ häufig auftretenden Schmerzen Spasmodiparid.

16.) Frau Luise H. 74 Jahre.

Am 19.4.54 wird wegen drohender Gallenblasenperforation die Laparotomie durchgeführt. Es besteht eine Steingallenblase und ein gestauter Choledochus. Die Sondierung in das Duodenum gelingt nicht, weshalb eine Choledochoduodenostomie angelegt wird. Am 9.6. erfolgt die Verlegung zur Nachbehandlung bei mässigem Befinden. Eine Gelbsucht war seit der Operation nicht mehr aufgetreten. Die Patientin meidet vor allem Schweinefett und -fleisch. Nur Butter wird vertragen. Der Stuhlgang ist regelmässig. Sie nimmt neben Kreislaufmitteln keine weiteren Medikamente. Koliken oder Schmerzen sind ebenfalls nicht mehr aufgetreten.

17.) Frau Barbara E. 47 Jahre.

Wegen einer Steingallenblase am 11.11.53 Laparotomie. Wegen unsicherer Passage ins Duodenum wird eine Choledochoduodenostomie angelegt. Am 12.12.53 Entlassung bei bestem Befinden. Seit der Entlassung war keine Gelbsucht mehr aufgetreten. Die Patientin muß bestimmte Speisen meiden, vor allem Schweinefett und Gebratenes. Der Stuhlgang ist unregelmässig. An Medikamenten werden Chologutt und Carminativa genommen. Koliken sind nicht mehr aufgetreten.

18.) Frau Maria M. 52 Jahre.

Wurde wegen eines Choledochusverschlusses operiert. (4.10.54) Es fand sich dabei eine narbige Stenose des Choledochus bei Steingallenblase. Da keine einwandfreie Papillenpassage bestand, wurde eine Choledochoduodenostomie angelegt. 2 Wochen später erfolgte die Rückverlegung in die Medizinische Klinik zur Nachbehandlung. Seitdem war keine Gelbsucht mehr aufgetreten. Die Patientin meidet vor allem Schweinefleisch, fette Speisen, auch Butter, sowie Hülsenfrüchte und Kohlgemüse. Bohnenkaffee wird ebenfalls schlecht vertragen. Der Stuhlgang ist normal. An Medikamenten wird Hepata und zeitweise Buscopan genommen. Zeitweise bestehen leichte Koliken, die jedoch immer mehr abnehmen. Schmerzen treten nach Diätfehlern und bei Überarbeitung auf.

19.) Frau Anna M. 45 Jahre.

Am 26.1.54 wegen Verdacht auf Choledochusstein Laparotomie. Passage nach dem Duodenum hin nicht sicher, daher Choledochoduodenostomie. 2 Wochen später Rückverlegung in die Med.Klinik zur Nachbehandlung. Eine Gelbsucht ist seit dieser Zeit nicht mehr aufgetreten. Mit Ausnahme von fettem Schweinefleisch kann die Patientin alles essen. Der Stuhlgang ist regelmässig und normal. Medikamente werden nicht genommen. Koliken oder Schmerzen in der Gallenblasengegend sind nicht mehr aufgetreten.

20.) Frau Anna K. 37 Jahre.

Wurde am 9.11.54 wegen Steinverschluß der ableitenden Gallenwege operiert. Es bestand keine Papillendurchgängigkeit, daher wurde eine Choledochoduodenostomie angelegt. Nach 5 Wochen Entlassung bei gutem Allgemeinbefinden. Seit der Entlassung war keine Gelbsucht mehr aufgetreten. Die Patientin kann alles essen, bekommt aber nach jeder Mahlzeit Sodbrennen. Der Stuhlgang ist regelmässig und normal. Sie nimmt

Bullrichsalz gegen das Sodbrennen. Einige Monate nach der Entlassung traten wegen Aufregung 2 mal leichte kolikartige Schmerzen auf. Seither ist sie beschwerdefrei.

21.) Frau Gertrud A. 49 Jahre.

Wurde am 21.6.54 wegen akuter Cholecystitis bei Cholelithiasis operiert. Der Choledochus war erweitert, keine Durchgängigkeit der Papille, daher eine Choledochoduodenostomie. 2 Wochen später Entlassung bei gutem Befinden. Seit der Operation ist keine Gelbsucht mehr aufgetreten. Sie kann alles essen und nimmt keine Medikamente. Es besteht immer ein Durchfall. Koliken oder Schmerzen in der Gallenblasengegend sind nicht mehr aufgetreten.

22.) Frau Margarete B. 55 Jahre.

Wurde am 15.7.54 wegen Schrumpfgallenblase und Choledochussteinen laparotomiert. Da die Sondierung in das Duodenum nicht gelang, wurde eine Choledochoduodenostomie angelegt. Die einige Zeit nach der Operation vorgenommene Röntgenuntersuchung zeigte einen Reflux des Kontrastmittels in den Hauptgallengang. Am 14.8.54 Entlassung bei gutem Befinden. Die Patientin wurde im Herbst 1956 an der hiesigen Klinik nachuntersucht. Die Röntgenkontrolle zeigte das Vorhandensein von Luft in den Gallengängen an. Es bestehen zeitweise stechende Schmerzen in der Gallenblasengegend, besonders nach Diätfehlern. Der Stuhl ist weich aber gut gefärbt. Sie kann nicht alles essen und muß besonders fette Speisen, vor allem Schweinefett, meiden. Auch Kohlarten sind nicht gut verträglich. An Medikamenten nimmt sie Fermentpräparate. Ikterus oder ausgesprochene Koliken sind seit der Operation nicht mehr aufgetreten.

Weitere Fälle, in denen andere Anastomosen angelegt wurden.

1.) Frau Maria A. 51 Jahre.

Wurde am 10.7.52 wegen Ikterus und Koliken laparotomiert. Es bestand eine Gallengangsanomalie, wobei der Choledochus direkt in die Gallenblase einmündete. Ein Cysticus wurde nicht vorgefunden. Es wurde eine Hepaticoduodenostomie ausgeführt. 2 Monate später Entlassung bei gutem Befinden. Die Patientin hatte in der Folgezeit laufend Beschwerden und auch mehrfach wieder Gelbsucht. Sie war, wie sich aus der Befragung der Angehörigen ergab, mehrfach in klinischer Behandlung und starb 1955

an einem Gallengangskarzinom.

2.) Frau Anna S. 51 Jahre.

Wurde 22 Tage nach Cholecystektomie wegen Verdacht auf Choledochusverschluß am 4.2.53 relaparotomiert. Der Choledochus fand sich durchtrennt. Revision. 10 Tage später tritt erneut ein Ikterus auf. Deshalb am 9.2. erneute Operation. Der duct. Hepaticus findet sich dabei schwierig vermauert. Es wird eine Hepatico-Duodenostomie angelegt.

Am 29.4.53 erfolgt die Entlassung bei stark gebessertem Allgemeinbefinden. Seit ihrer Entlassung hatte die Patientin nie mehr Gelbsucht. Sie muß bestimmte Speisen meiden, vor allem Schweinefleisch und fette Speisen. Der Stuhlgang ist regelmässig. An Medikamenten wird genommen Prohepar comp., Hylaktropfen Phenaemalsten. Koliken traten bisher nicht auf, jedoch bestehen zeitweise stärkere Schmerzen in der Leber- und Gallenblasengegend, sowie auch Schüttelfröste.

3.) Frau Maria M. 51 Jahre.

Wurde wegen Cholelithiasis und Choledocholithiasis am 8.11.51 cholecystektomiert. Die Sondierung unterbleibt und es wird eine Cholecystogastrostomie angelegt. 11 Tage nach der Operation erfolgt die Entlassung bei bestem Wohlbefinden. Die Patientin ist vollkommen beschwerdefrei, kann alles essen und fühlt sich völlig gesund.

4.) Herr Michael K. 64 Jahre.

Wurde am 11.2.55 wegen Cholelithiasis cholecystektomiert. Nach der Operation wurden papillennah 2 Steine festgestellt. Deshalb am 10.3.55 Relaparotomie. Es wurde eine Choledochogastrostomie angelegt. Am 6.5.55 Entlassung bei gutem Allgemeinbefinden. Seit der Entlassung war keine Gelbsucht mehr aufgetreten. Der Patient kann alles essen, meidet jedoch besonders fette Speisen. Der Stuhlgang ist normal. An Medikamenten wird Enzynorm und Digitoxin genommen. Er ist ständig in ärztlicher Behandlung wegen seiner Herzbeschwerden. Ausserdem besteht z.Zt. bei dem Patienten ein Nüchternschmerz, besonders nachts, der auf ein ulcus duodeni hinweist.

5.) Herr Dr. Paul H. 63 Jahre.

Am 30.10.53 wird bei dem Patienten wegen einer unsicheren Passage jedoch Durchgängigkeit der Gallenwege, aber grosser, cholostatisch veränderter

Leber eine Cholecystoenterostomie angelegt. Der Patient wird bei gutem Befinden am 17.12.53 entlassen. Er starb 2 Jahre später, wie die Nachfrage ergab, an einer malignen Geschwulst der Gallenwege.

6.) Herr Josef H. 28 Jahre.

Wurde am 31.10.55 relaparotomiert. Es bestand eine Obliteration des Choledochus nach Choledochoduodenostomie, die wegen einer Verletzung des grossen Gallengangs bei einer Magenresektion nach Billroth 7 Monate vorher ausgeführt wurde. Am 18.11.55 erfolgte die Entlassung bei gutem Befinden. In der Folgezeit lag Herr H. in verschiedenen Kliniken, da zeitweise immer wieder Koliken und Ikterusschübe aufgetreten waren. Vorübergehend kam es immer wieder zur Besserung.

Im Herbst 1956 tritt eine erhebliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens ein. Der Patient steht zu dieser Zeit in hausärztlicher Behandlung. Da keine wesentliche Besserung eintritt, begibt er sich zur Kur nach Bad Kissingen. Nach einigen Wochen Kuraufenthalt kommt der Patient infolge plötzlichen Versagens der Leber- und Herzfunktion ad exitum.

ZUSAMMENFASSUNG

In den Jahren 1950 - 1955 wurden an der hiesigen Klinik insgesamt 129 Gallenwegs- bzw. Gallenblasenanastomosen ausgeführt.

In sämtlichen Fällen war die Indikation zur Operation den neuesten Auffassungen über die Anwendung von Gallengangsanastomosen gerecht geworden.

Bei den durch die Krankengeschichte erfaßbaren 65 Fällen wurde die Anastomose 8 mal als reine Palliativmaßnahme angelegt. Es handelt sich in jedem Fall um ein Pankreaskopfkarzinom. Einmal wurde die Anastomose bei einem gutartigen Tumor angelegt. In allen übrigen Fällen wurde die Operation unter curativer Indikation ausgeführt, wobei ein Gallensteinleiden die Grundkrankheit bildete, wobei entweder ein Steinverschluß oder eine unsichere Papillendurchpassage bei Cholelithiasis vorlag.

Eine weitere curative Indikation war in den Fällen von narbiger Stenose des Choledochus bzw. der Papille nach Verletzung oder irrthümlicher Unterbindung des Hauptgallengangs anlässlich der Erstoperation Anlaß für die Gallenwegs-anastomose.

Dazu kam noch ein Fall von Gallengangsanomalie.

Als Palliativmaßnahme wurden Gallengangs- bzw. Gallenblasenanastomosen ausschließlich bei männlichen Patienten vorgenommen, während die weiblichen Patienten zum weitaus größten Teil vom Steinleiden betroffen waren.

Die Sterblichkeit betrug bei den Palliativoperationen 100 %; von 7 Fällen starben postoperativ alle 7 Patienten, wobei die Todesursache das Grundleiden mit einem Versagen der Leber- und Herzfunktion war.

Von den Patienten, die unter curativer Anzeigestellung operiert wurden, es handelt sich um 40, starben 9.

Hierbei kamen als Todesursache in Frage das hepato-urämische Coma in einem Fall, Leberrhino mit Coma in einem Fall, Versagen der Leber und Herzfunktion in 5 Fällen, der Durchbruch eines Leberabszesses sowie gallige Peritonitis in je einem Fall. Die postoperative Sterblichkeit betrug somit bei den unter curativer Indikation Operierten 22,5 %.

Wie schon angeführt, konnten von den 65, durch ihre Krankengeschichte erfaßten Fällen 28 durch einen Fragebogen nachkontrolliert werden.

Es kam zu folgenden Fernergebnissen:

Von diesen 28 Patienten starben 6 in einem Zeitraum von 1 1/2 - 4 Jahren nach der Operation.

2 Patienten starben dabei intercurrent an einem Herzinfarkt, ein Patient postoperativ nach einer später erforderlichen Ileusoperation, und 2 an einer malignen Geschwulst der Gallenwege, ein Patient 1 1/2 Jahre später am Versagen der Leberfunktion. Alle übrigen Operierten befinden sich in einem guten Zustand. Sie sind zum Teil gezwungen, Medikamente, speziell Fermentpräparate, einzunehmen, und bekommen nur nach Diätfehlern, geistiger oder körperlicher Anstrengung oder nach Aufregungen Beschwerden und zwar in Form von stechenden Schmerzen in der Gallenblasengegend. In 5 Fällen besteht eine völlige Beschwerdefreiheit, in 2 Fällen besteht ein leichter Diabetes bei Pankreasinsuffizienz, in einem Fall eine Vergrößerung der Leber mit mässigen Schmerzen und in einem Fall Schmerzen in der Lebergegend mit Schüttelfrösten. Die nachkontrollierten Fälle, bei denen eine Röntgenkontrolle möglich war, es handelt sich um 3 Patienten, zeigten alle den Übertritt von Luft in das Gallenwegssystem, in einem Fall auch einen mässigen Übertritt von Kontrastbrei, wobei jedoch keine bedrohlichen Symptome bestehen.

In den Fällen, in denen nun eine innere Anastomose der Gallenwege mit dem Magen-Darmtrakt, vornehmlich die Choledochoduodenostomie Anwendung fand, hauptsächlich beim Steinleiden und den narbigen Stenosen nach einer Primäroperation konnte eine nahezu völlige Heilung erzielt werden.

Technisch wurden vornehmlich die einfache supraduodenale Choledochoduodenostomie, wie auch die retroduodenale Methode angewandt.

In einigen wenigen Fällen wurde eine Anastomose zwischen einem tiefen Gallengang und dem Duodenum angelegt.

SCHLUSSWORT

Die vorliegende Arbeit hatte den Zweck, die Erfolge und Mißerfolge bei Anastomosen zwischen den Gallenwegen und dem Magen-Darmkanal, die an der hiesigen Klinik ausgeführt wurden, herauszustellen. Auch hier zeigte sich, wie bei vielen Autoren festgestellt wurde, daß die besten und anhaltendsten Erfolge mit der Choledochoduodenostomie erzielt werden konnten, insbesondere dann, wenn sie beim Steinleiden und der narbigen Stenose angewandt wurde. Die Ergebnisse bestätigen die jüngsten Ausführungen Rathckes, der die Choledochoduodenostomie als denjenigen Eingriff bezeichnet, bei dem die besten Aussichten auf einen Dauererfolg bestehen, da später abwandernde Steine in das Duodenum gelangen können. Ebenso wird eine Papillitis mit nachfolgender Stenose ausgeschlossen.

Am Schluß der Ausführungen möge noch die von allen Autoren gestellte Forderung nach einer rechtzeitigen Anwendung der inneren Anastomose erwähnt werden, die wesentlich dazu beiträgt, weitere Komplikationen und die damit verbundene, unvermeidliche Notwendigkeit einer Nachoperation zu verhindern.

SCHRIFTTUM

- | | |
|---------------------------------|---|
| A b o t t, G.H.: | Austral.med. gaz. Bd. 34
Nr.445, 1913 |
| A g r i f o g l i o, M.: | Ann.ital.di chirurg.
Jg.2, H.12, 1923 |
| A h r e n s : | Zit. bei F l ö r c k e n. |
| A l b r i t t e n jr. F.: | Arch. Surg. 67, 1953 |
| A l e s s a n d r i, R.: | Riv.Radiol.e.Fisica med.
5, Festschr.Busi pte 1, 1931
Rev. Cir. Buenos Aires 10, 1931 |
| A r a p o f f, A.B.: | Chirurgia, Bd.34, Nr. 445, 1913 |
| A l e x a n d r o f f, W.W.: | Nowy Chirurgitscheski Archiv
Bd. 1, H. 3, 1921
Deutsches Referat, S e r c k-
Petersburg izO f.Chir.Bd.15, 1921 |
| B a a s t r u p, Chr.I: | Hosp.tid. Denmark, 1937 |
| B a b c o c k and W a y n e : | Americ.journ.of obstretr.a.gynecol.
Bd.1,Nr.8, 1921
Med.rec. Bd. 98, Nr.12, 1920 |
| B a c q u e l a i n e : | (Hôp.civ.Liège), Scalpel, Jg. 79
Nr.33, 1926 |
| B a l a b a n, I.J.: | Acta. radiol. (Stockholm)
16, 1935 |
| B a l f o u r Donald, C.: | Ann. of surg. Bd. 73, Nr.3, 1921 |
| B e n g o l e a, A.J.: | Mém. Acad. Chir. 63, 1937 |
| B e n g o l e a y S u a r e z : | Rev.méd.-quir.Pat.fem. 9, 1937
Mém. Acad. Chir. 65, 1939 |
| B e r g e r e t : | Mém. Acad. Chir. 65, 1939 |

- B e r n h a r d , F.: Zbl. f.Chir. 2571-2576, 1939
Chirurg 12, 1940
Zbl.f.Chir. 820, 1939
Chirurg 6, 444 - 447 1937
58.Tag.d.Dtsch.Ges.f.Chir.
Berlin, Sitzg.v.4. - 7.4.1934
- B é r a r d e t M a l l e t - G u y : Lyon méd. I, 573-577, 1930
Lyon chir. 27, 1 - 16, 1930
- B e s t a n d R u s s e l : Surgery, 2, 566 - 574, 1937
- B o g o r a s , N.: Arch.f.klin.Chir. Bd. 134
H. 1. 1925
Wratschebnaja Gaseta Nr.11/12, 1924
- B o r r i e , J.: Brit.Journ. Surg. 36, 1949
- B o t t o m l e y , J.: Surg.clin.of N.Amer, Boston
Bd. 2, Nr. 4, 1922
- B r o c q , P.: Mém.Acad.Chir.
65, 455 - 461, 1939
- D e m e l , R.: Langenbecken Arch. und Dtsch. Z.Chir.
271, 1952
- D e s j a r d i n s , A.: Mém.Acad.Chir. 64, 84-87, 1938
- D e s p l a s , B.: Bull.Soc.nat.Chir.Paris
57, 770 - 774, 1931
- D o b e r e r : Zit. bei R a t h c k e .
- D o w n e s , W.: Journ. of the American med. assoc.
Bd. 80, Nr. 6, 1923
- D u B o s e , F.: Southern med. journ.
Bd. 20, Nr.9, 1927
- D z i e m b o w s k i , Z.: Polski, Przegl.chir.
11, und franz.Zusammenfassg. 560, 1932
- E l i a s o n E.L. and J o h n s o n , J.: Surg. etc. 62, 1936
- F e d o r o v : Zitiert bei S i l b e r b e r g

- Finsterer, H.: Arch.klin.Chir. 156, 1929
- Flörcken, H. und Steden, E.: Arch.f.klin.Chir. Bd. 124, H.1, 1923
- Flörcken, H.: Münchener Med.Wschr. Jg. 69, Nr. 40, 1922
- Fuchs, H.: Langenbecks Arch. u.Dtsch.Z. f.Chir., 266, 1950
- Garré: Zitiert bei Rathcke
- Göppel: Zitiert bei v.Winiwarter
- Gohrbandt: Arch.klin.Chir. 179, 665 - 671, 1934
Vestn.Chir. H. 52, 18 - 22, 1929
- Gosset, A.: Mém.Acad.Chir. 66, 602-604, 1940
Mém.Acad.Chir. 65, 235-238, 1939
- Grassmück: Votr.d.21.russ.Chir.Kongr. Leningrad 5.-9.6. 1929
- v.Haberer, H.: Zbl.Chir. 72, 3-5, 1947
- Hallsted: Zitiert bei Rathcke
- Hartl, H.: Langenbecks Arch.und Dt.Z. Chir. 275, 146 - 158, 1953
Wien.med.Wschr. 627-629, 1952
- Heyrowski: Wien.med.Wschr. I, 654 - 658, 1929
- Hoche, O.: Arch.klin.Chir. 176, 621-627, 1933
- Hohlbaum, J.: Arch. klin. Chir. 173
Kongr.Ber. 693 - 696, 1932
- Hosemann: 47.Vers.d.dt.Ges.f.Chir. Berlin, Sitzg.v.4. - 7.4.1923
- Hütter: Zitiert bei Rathcke
- Inkelson: Zitiert bei Silberberg
- Jentzer: Schweiz. med. Wschr. I, 542 - 546, 1933

- Jurasz: Zbl.f.Chirurgie, Jg. 50
Nr. 25, 1923
- Kaspar, F.: Dtsch.Z. Chir. 219, 91 - 106, 1929
- Kehr: Zitirt bei v.Winiwarter
- Klostermann, H.: Düsseldorf, Diss. 1937
- Kocher,,: Zitirt bei Rathcke
- Kuntzen, H.: Zbl. Chir. 1021 - 1025, 1935
- Lahey, F.: Surg. etc. 71, 73 - 74, 1940
- Lamson, O.F.: Arch.Surg. 56, 605 - 612, 1948
- Lardenois: Zitirt bei Rathcke
- Lasala, A., Almasqué,
Dedeny Antorino: Prensa méd.argent. 3143 - 3147, 1953
- Lavrov, V.: Vestn.Chir. 56/57, 1930
- Leclerc, G.: Mém.Acad.Chir. 63, 1937
- Leriche, R. et Weiss, A.: Bull.Soc.nat.Chir. Paris, 58,
29 - 31, 1932
- Longmire, W.P. and Sanford: Ann. Surg. 130, 1949
- Looser: Zitirt bei Flörcken
- Lorenz: Zitirt bei Rathcke
- Lütke-Cosmann: Zitirt bei Rathcke
- Mallet-Guy
- Vander Linden, Croizat: J.d.Chir. 46, 1935
- Mann, A.: Surg.gynecol. a.obstretr.
Bd.18, Nr. 3, 1914
- Mason, Tate and Baker: Surg.clin.N.Amer.,13, 1933
- McWhorter, Golder: Surg.clin.N.Amer.,12, 1938
- McEachern, J.D.: Ann. of surg. Bd. 75, Nr.3, 1922
- Mirizzi: Zitirt bei Rathcke

- Moskovicz : Zbl.f.Chir. Jg.54, Nr. 32, 1927
Wien.med. Wschr. Jg. 74, Nr. 4, 1924
- Murphy : Zitiert bei Rathcke
- Musgrove : Arch.Surg. 64, 1952
- Norrlin : Acta.chir.scand. (Stockholm) 80, 1938
- Okinczyk : Zitiert bei Rathcke
- Olof, N.: Acta radiol.Suppl. 84 Stockholm 1951
- Oppenheimer : Ann. Surg., 106, 1937
- Papin : Mém.Acad.Chir., 64, 1938
- Patel : Lyon chir. 31, 1934
- Pawlow : Zitiert bei Flörcken
- Plenk, A., Hartl, H.: J.internat.Chir. 9, 1949
- Pototschnig, G.: Dtsch.Z.Chir., 244, 1935
- Pribram, B.O.: Zbl.Chir. 2003 -2012, 1933
- Pygott : Zitiert bei Rathcke
- Rathcke : Steinrezidiv und Gallenwegsanastomosen
F.Enke-Verlag, Stuttgart 1956
- Russel : Ann.Surg., 111, 1940
- Santy, Mallet Guy, Croizat : Ann.d'Anat. path.16, 1939
- Sasse : Arch.f.klin.Chirurg. 100, 1913
- Savlev : Vestn.Chir. 72, H.2, 1952
- Schlingmann : Zitiert bei Rathcke
- Schmidt : Chirurg, 19, 1948
- Scollo : Policlinico Sez.chir., 41, 1934
- Seidel : Zitiert bei Flörcken
- Silberberg : Sovet.Klin. 18, 1932
- Soupault : Mém.Acad.Chir. 64, 1938

T a l m a n n :	Vestn.Chir. 56, 1938
T o o l e :	Dtsch.Z.Chir., 210, 1928
V a l d o n i :	Arch.Soc.ital.chir., 1934 Policlinico Sez. Chir. 39, 1932
V a l l o n e :	Ann.ital.Chir., 10, 1938
W a l b :	Dissertation, Giessen 1933
W a l t e r s k i r c h e n :	Wien.klin.Wschr., 966 - 969, 1950
W i c h t l :	Zitiert bei R a t h c k e
W i l d e g a n s :	Chirurg, 2, 991 - 995, 1930
v. W i n i w a r t e r :	Wien.klin.Wschr., I, 337-342, 1939
W o l f e n s o h n :	Novyj chir. arch. Bd.8, H. 2 Nr.30, 1925
Z a f f a g n i n i :	Ateneo parm., II.s. 3, 1931

Zum Schluß möchte ich Herrn Prof. Dr. E. K. F r e y
Übernahme des Referates danken.

Ganz besonders danke ich Herrn Oberarzt Priv. Doz.
Dr. H. Lüdeke für die Überlassung des Themas, sowie
für viele wertvolle Anregungen.

LEBENS LAUF

Am 29.12.1929 wurde ich, Ludwig Höfle, als Sohn des Diplomkaufmanns Ludwig Höfle und seiner Gattin Magdalena in Tegernsee geboren.

Nach dem Besuch der Volksschule in Tegernsee trat ich 1941 in die Oberschule in Traunstein ein.

Nach mehrfachem Wechsel der höheren Schulen legte ich im Juli 1951 die Reifeprüfung an der Oberrealschule Gräfelting bei München ab.

Im Wintersemester desselben Jahres begann ich mein Studium an der Universität München. Hier legte ich im Oktober 1953 die vorärztliche Prüfung ab.

Sämtliche klinischen Semester verbrachte ich ebenfalls an der Universität München und legte hier am 18.12.56 das med.Staatsexamen ab.



